

Abstract**5 Method for production of a component with a micro-joint and component produced by said method**

10 The method for production of a component with a micro-joint comprises a first step of deposition of a layer of polymer (2) designed to constitute an assembly joint (4) on a transfer substrate (1), a second step of bringing the polymer layer into contact with a micro-structured substrate (3) and a third step of removing the transfer substrate. Due to the difference of the chemical affinity between the polymer layer (2) and the transfer substrate (1) on the one hand and the chemical affinity between the polymer layer (2) and the micro-structured substrate on the other hand, the zones (4) of the polymer layer, which are in
15 contact with the micro-structured substrate (3) during the second step, remain on the micro-structured substrate after the third step. These zones constitute the assembly joint.

20

(Figure 4)

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
27 mai 2004 (27.05.2004)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2004/043849 A3

(51) Classification internationale des brevets⁷ : B81C 1/00,
B32B 31/00, B01L 3/00, B81B 1/00

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2003/003288

(22) Date de dépôt international :
4 novembre 2003 (04.11.2003)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
02/13998 8 novembre 2002 (08.11.2002) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : COM-
MISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE [FR/FR];
31-33, rue de la Fédération, F-75752 Paris (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : CON-
STANTIN, Olivier [FR/FR]; 9, rue Léo Lagrange,
F-38100 Grenoble (FR). MITTLER, Frédérique
[FR/FR]; 44, route de Grenoble, F-38120 Saint-Egrève
(FR). COMBETTE, Philippe [FR/FR]; Bâtiment A, 130,
Impasse Caravelle, F-34000 Montpellier (FR).

(74) Mandataires : HECKE, Gérard etc.; Cabinet Hecke,
WTC Europole, 5, place Robert Schuman, Boîte postale
1537, F-38025 Grenoble Cedex 1 (FR).

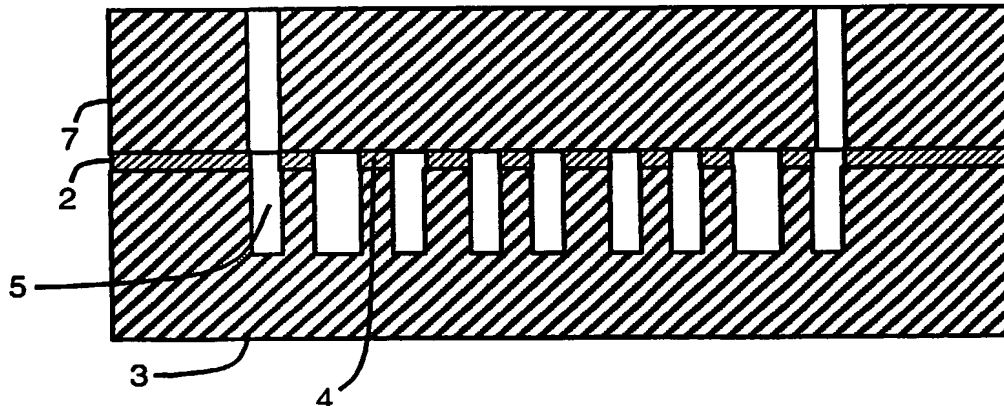
(81) États désignés (national) : JP, US.

(84) États désignés (régional) : brevet européen (AT, BE, BG,
CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,
IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: METHOD FOR PRODUCTION OF A COMPONENT WITH A MICRO-JOINT AND COMPONENT PRODUCED
BY SAID METHOD

(54) Titre : PROCEDE DE REALISATION D'UN COMPOSANT COMPORTANT UN MICRO-JOINT ET COMPOSANT REA-
LISE PAR CE PROCEDE



(57) Abstract: The method for production of a component with a micro-joint comprises a first step of deposition of a layer of polymer (2) on a transfer substrate (1), for the embodiment of an assembly joint (4), a second step of bringing the polymer layer into contact with a micro-structured substrate (3) and a third step of withdrawing the transfer substrate. As a result of the difference of the chemical affinity between the polymer layer (2) and the transfer substrate (1) and the chemical affinity between the polymer layer (2) and the micro-structured substrate, the zones (4) of the polymer layer, which are in contact with the micro-structured substrate (3) during the second step, remain on the micro-structured substrate (3) after the third step. Said zones embody the assembly joint.

(57) Abrégé : Le procédé de réalisation d'un composant comportant un micro-joint comporte une première étape de dépôt d'une couche de polymère (2) destinée à constituer un joint d'assemblage (4) sur un substrat de transfert (1), une seconde étape de mise en contact de la couche de polymère avec un substrat micro-structuré (3) et une troisième étape de retrait du substrat de transfert. Grâce à la différence de l'affinité chimique entre la couche de polymère (2) et le substrat de transfert (1) d'une part et l'affinité chimique entre la couche de polymère (2) et le substrat micro-structuré d'autre part, les zones (4) de la couche de polymère, qui sont en contact avec le substrat micro-structuré (3) pendant la seconde étape, restent sur le substrat micro-structuré après la troisième étape. Ces zones constituent le joint d'assemblage.

WO 2004/043849 A3